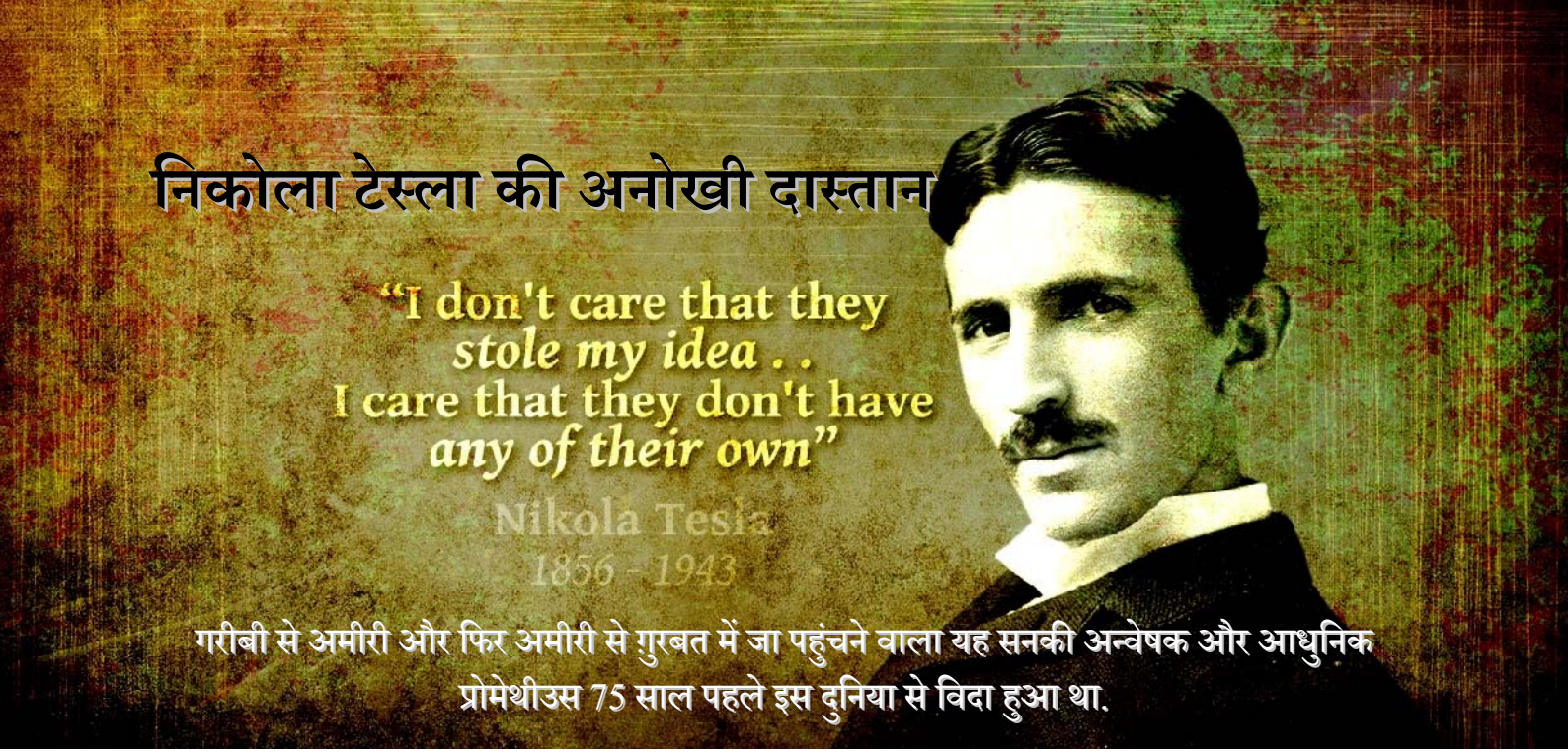


रिचर्ड गुंडरमैन

जरा बताइये तो नीचे लिखे आंकड़े इन वैज्ञानिकों में से किस पर सबसे ज्यादा फिट बैठते हैं- अलबर्ट आइन्स्टाइन, थॉमस एडिसन, गुग्लिएल्मो मार्कोनी, अल्फ्रेड नोबेल और निकोला टेस्ला:

- वह आठ भाषाएं बोल लेता था.
- उसने लंबी दूरी के बीच संचार की बेतार तकनीक खोज निकाली.
- उसने एसी करेंट से चलने वाली पहली मोटर इजाद की.
- करीब 300 पेटेंट उसके नाम हैं.
- ऐसा 'महा हथियार' खोज निकालने का दावा किया जो सारे युद्धों का अंत कर देगा.

ये सारे तथ्य यकीनन टेस्ला के नाम की तस्दीक करते हैं. हैरान हैं न? ज्यादातर लोगों ने उसका नाम भर सुना होगा मगर बहुत थोड़े लोगों को आधुनिक विज्ञान व टेक्नोलॉजी की दुनिया में टेस्ला के मुकाम का अंदाजा होगा.

इस वर्ष 7 जनवरी को टेस्ला की 75वीं पुण्यतिथि थी. यह मौका है कि हम ख़ाक से उठकर दुनिया पर छा जाने वाले इस वैज्ञानिक की ज़िन्दगी पर एक नज़र डालें. वह जीवन भर खोजों को समर्पित रहा और उसे एक शो-मैन जैसी शोहरत नसीब हुई. न जाने कितनी हसीनाएं उस पर मरती थीं लेकिन कोई उसकी जीवन संगिनी न बन सकी. आम ज़िन्दगी को बदल डालने वाले न जाने कितने आविष्कारों से उसके बेशुमार दौलत कमाई लेकिन अंततः कौड़ी-कौड़ी का मोहताज़ होकर इस दुनिया से रुख़सत हुआ.

शुरुआती जीवन

टेस्ला का जन्म 1856 की गर्मियों की एक तूफानी रात को सर्बिया में हुआ था. कहते हैं उसकी पैदाइश के वक्त इस कदर बिजलियां कड़क रही थीं, कि दाई को कहना पड़ा, "यह बच्चा आगे चलकर तूफ़ान पैदा करेगा." मगर उसकी मां ने कुछ और भविष्यवाणी की, "बिलकुल नहीं! देखना एक दिन वह उजाले का दूत बनेगा."

एक विद्यार्थी के रूप में टेस्ला को गणित में ऐसी महारत हासिल थी कि उसके शिक्षकों को भरोसा नहीं होता और वे उस पर नक़ल करने का दोष मढ़ देते थे. अपनी किशोरावस्था में एक बार टेस्ला गंभीर रूप से बीमार पड़ गया और तभी ठीक हुआ जब उसके पिता ने पादरी बनाने की अपनी इच्छा को तिलांजलि देकर उसे मनमुताबिक़ इंजीनियरिंग पढ़ने की इजाज़त दी.

बेहतरीन छात्र होने के बावजूद टेस्ला ने आधे में ही पॉलीटेक्नीक स्कूल छोड़ दिया और कॉन्टिनेंटल एडिसन कंपनी में नौकरी पकड़ ली. यहां उन्होंने बिजली के प्रकाश और मोटरों पर ध्यान देना शुरू किया. मशहूर आविष्कारक एडिसन से मिलने की चाह में टेस्ला 1884 में अमेरिका चले आये. बाद में टेस्ला ने दावा किया कि एडिसन की कंपनी ने इंजीनियरिंग सम्बंधी कई अड़चनों को सुलझाने के एवज में

उन्हें 50,000 अमेरिकी डॉलर के ईनाम की पेशकश की थी. उन्होंने सारी अड़चनें दूर कीं लेकिन टेस्ला के मुताबिक़ उन्हें कहा गया कि इनाम की बात तो एक मज़ाक थी. अलबत्ता छः महीने बाद टेस्ला ने कम्पनी छोड़ दी.

इसके बाद टेस्ला ने दो उद्योगपतियों से साझेदारी की और टेस्ला इलेक्ट्रिक लाइट एंड मेन्युफेक्चारिंग कंपनी की स्थापना की. अपने कई पेटेंट उन्होंने कम्पनी के नाम कर दिए. बाद में उनके साझेदारों ने सिर्फ बिजली उत्पादन तक सीमित रहने का फैसला किया और कम्पनी की बौद्धिक संपदा के सारे अधिकार हड़पकर एक दूसरी कम्पनी खड़ी कर ली. टेस्ला दोबारा ठन-ठन गोपाल होकर सड़क पर आ गए.

टेस्ला लिखते हैं कि यह वो दौर था जब पेट भरने के लिए उन्हें 2 डॉलर रोजाना की दिहाड़ी पर गड्ढे खोदने का काम करना पड़ता था. यह बात उन्हें बेहद तकलीफ़ देती थी कि उनके जैसी प्रतिभा इस कदर गड्ढे खोदने में नष्ट हो रही है.

अन्वेषक के रूप में सफलता

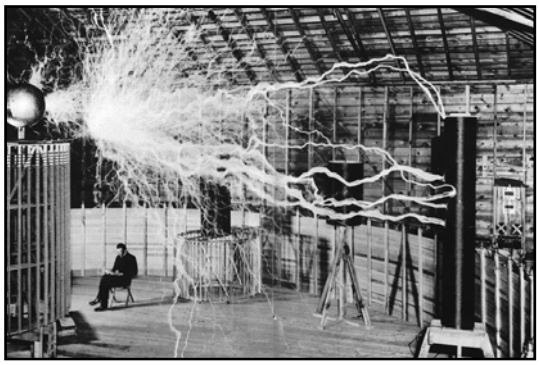
1887 में टेस्ला दो अन्य खोजियों से मिले और उन्होंने टेस्ला इलेक्ट्रिक कंपनी को खड़ा करने में मदद के लिए सहमति जताई. टेस्ला ने मैनहट्टन में अपनी प्रयोगशाला स्थापित की और यहीं उन्होंने उस अनमोल उपकरण का आविष्कार किया जिसे आज हम अल्टरनेटिंग करेंट इंडक्शन मोटर (एसी मोटर) के नाम से जानते हैं. एसी मोटर ने उन तमाम दिक्कतों को दूर कर दिया जो अब तक प्रचलित मोटरों में आती थीं. टेस्ला ने इंजीनियरिंग सम्बंधी एक बैठक में अपनी एसी मोटर का प्रदर्शन किया. यहीं जानी-मानी वेस्टिंगहाउस कम्पनी ने उनकी मोटर के लाइसेंस के लिए उनसे एक सौदा किया. इस सौदे के मुताबिक़ उनकी मोटर से पैदा होने वाले प्रत्येक हॉर्सपॉवर पर उन्हें एक निश्चित रॉयल्टी देने की पेशकश की गयी.

यह 1880 दशक के अंतिम वर्ष थे और 'वार ऑफ़ करेंट्स' अपने चरम पर था. थॉमस एडिसन डीसी करेंट को प्रचारित करने में जुटे थे. उनकी दलील थी कि डीसी करेंट एसी की तुलना में ज्यादा सुरक्षित है. जॉर्ज वेस्टिंगहाउस ने एसी का समर्थन किया, क्योंकि इससे लंबी दूरी तक विद्युत् ऊर्जा भेजी जा सकती थी. क्योंकि दोनों प्रतिस्पर्धी एक-दूसरे से दाम में होड़ कर रहे थे, वेस्टिंगहाउस के सामने वित्तीय संकट पैदा हो गया. उसने टेस्ला को अपनी दिक्कत बताई और उन्हें एकमुश्त राशि पर पेटेंट बेचने का आग्रह किया. टेस्ला सहमत हो गए, यह जानते हुए भी कि वह एक बेशकीमती खज़ाना औने-पौने दाम में बेच रहे हैं.

1893 में शिकागो में मशहूर विश्व कोलंबियन मेले का आयोजन हो रहा था. वेस्टिंगहाउस ने टेस्ला से आग्रह किया कि वह इसकी विद्युत आपूर्ति में उनकी मदद करें; क्योंकि इस बहाने उन्हें एसी करेंट की खूबियों के प्रदर्शन का मौका मिलेगा. टेस्ला ने मेले में इतने बल्ब जलाए जितने पूरे शिकागो शहर में भी नहीं जलते थे. इसके अलावा उन्होंने कई और अजूबों का भी प्रदर्शन किया, जैसे- बिना तार के विद्युत् प्रवाहित कर बल्ब जलाना. बाद में टेस्ला ने नियाग्रा प्रपात में विद्युत् उत्पादन का ठेका हासिल करने में भी वेस्टिंगहाउस की मदद की. यह दुनिया का पहला बड़ा एसी बिजलीघर था.

रास्ते की चुनौतियां

टेस्ला की राह में चुनौतियां भी कम नहीं आईं. 1895 में उनकी मैनहट्टन प्रयोगशाला अग्निकांड से तबाह हो गयी. उनके सारे नोट्स और नमूने भी आग में भस्मीभूत हो गए. 1998 में उन्होंने मेडिसन स्क्वायर गार्डन में एक नाव के वायरलेस कण्ट्रोल का प्रदर्शन किया. उस ज़माने के हिसाब से यह एक तरह का स्टंट था, जिसे कई लोगों ने तब फर्जी माना. जल्दी ही टेस्ला ने अपना ध्यान वायरलेस विद्युत् स्थानांतरण पर केन्द्रित किया. उन्हें भरोसा था कि उनकी इस तरकीब से न केवल पूरी दुनिया में बिजली भेजी जा सकेगी बल्कि बेतार संचार प्रणाली भी उपलब्ध हो सकेगी.



अपने इस विचार को अंजाम देने के लिए टेस्ला ने कोलोराडो स्प्रिंग्स नाम की एक कंपनी बनाई. यहां एक बार उन्होंने इतनी बिजली खर्च कर डाली कि पूरे इलाके की बत्ती गुल हो गयी. उन्होंने ऐसे संकेतों को ग्रहण करने के भी दावे किये जो उनके मुताबिक़ किसी बाहरी ग्रह से आए थे. 1901 में टेस्ला लॉन्ग आईलेंड नाम की जगह में एक ऐसे टावर की स्थापना के लिए जे.पी. मॉर्गन को पटाने में कामयाब हो गए, जो उनके मुताबिक़ पूरी दुनिया की बिजली आपूर्ति करने में सक्षम होता. मगर टेस्ला अपने मकसद में कामयाब नहीं हो सके और मॉर्गन ने भी जल्दी ही इस योजना से अपने हाथ खींच लिए.

1909 में मार्कोनी को रेडिओ की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया. 1915 में टेस्ला ने मार्कोनी पर उनके पेटेंट चुराने का आरोप लगाते हुए मुकदमा ठोक दिया, जिसमें वह हार गए. इसी वर्ष एडिसन और टेस्ला को नोबेल दिए जाने की भी अफवाह उड़ी, लेकिन ऐसा हुआ नहीं. कहा जाता है कि इन दोनों हस्तियों के बीच तीखे मन-मुटाव की वजह से वे नोबेल से वंचित रह गए. बावजूद इसके टेस्ला को ढेरों सम्मान और पुरस्कार मिले, जिसमें दुर्भाग्यवश अमेरिकन इंस्टीटयूट ऑफ़ इलेक्ट्रिकल इंजीनियर्स का एडिसन मैडल भी शामिल था.

एकाकी इंसान

टेस्ला एक शानदार व्यक्तित्व के मालिक थे. वह कहा करते थे कि उनकी याददाश्त फोटोग्राफिक है, जिसकी वजह से वह पूरी किताब को देखकर याद कर लेते हैं और आठ भाषाएं बोल सकते हैं. वह यह भी कहा करते थे कि उनके ज्यादातर आइडिया उन्हें अचानक कौंधे और वह अपनी खोजों के विस्तृत डाइग्राम या उनका नमूना बनाने से पहले ही अपने दिमाग में उकेर लेते हैं. यही वजह थी कि उन्होंने अपनी ज्यादातर खोजों के शुरूआती रेखाचित्र या खाके कभी कागज़ पर नहीं उतारे.

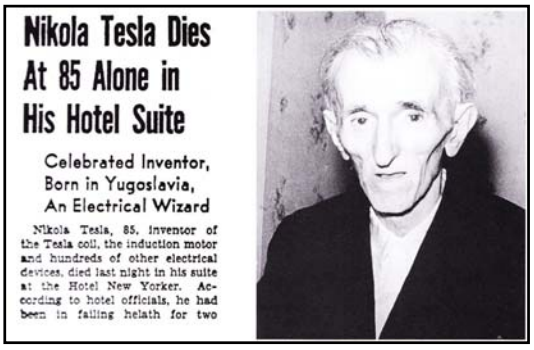
छः फीट दो इंच लम्बे और ख़ूबसूरत टेस्ला महिलाओं के बीच भी बेहद लोकप्रिय थे, मगर उनकी किस्मत में बीवी नहीं थी. वह कहते थे कि ब्रह्मचर्य ने उनकी रचनात्मकता में महत्वपूर्ण योगदान दिया. शायद किशोरावस्था की खतरनाक बीमारी की वजह से उन्हें जवाहरात से डर लगता था और वे साफ़-सफाई को लेकर सनक की हद तक सजग रहते थे. यहां तक कि उन्हें इनके नज़दीक जाने में भी हिचक होती थी. कई चीज़ों से उन्हें बहुत डर लगता था, जैसे मोतियों आदि से. इस कारण वे जवाहरात पहनने वाली महिलाओं से दूरी बनाकर रखते थे.

टेस्ला का मानना था कि उनके सबसे अच्छे आइडिया उन्हें अकेले में मिले. हालांकि वे स्वभाव से एकांतवासी नहीं थे और अपने समय की अनके मशहूर हस्तियों के साथ उनके दोस्ताना रिश्ते रहे. दोस्तों के लिए वे रात्रि भोज आयोजित करते थे. प्रख्यात साहित्यकार मार्क ट्वेन अक्सर उनकी प्रयोगशाला में आते थे और उनकी खोजों का प्रचार करते थे. टेस्ला केवल अन्वेषक के तौर पर ही मशहूर नहीं थे बल्कि लोग उन्हें दार्शनिक, कवि और विशेषज्ञ भी मानते थे. उनके 75वें जन्मदिन आइन्स्टाइन ने उन्हें बधाई पत्र भेजा और जानी-मानी पत्रिका 'टाइम' ने अपने मुखपृष्ठ पर उनकी तस्वीर छापी.

टेस्ला के अंतिम वर्ष

लोक मानस में टेस्ला की छवि एक पागल वैज्ञानिक की है. उनके कुछेक दावों ने शायद ऐसी छवि बनाने में मदद पहुंचाई हो. वे एक ऐसी मोटर बना लेने का दावा करते थे जो कॉस्मिक किरणों से चलती है या वह एक नई आइन्स्टाइनेत्तर भौतिकी पर काम कर रहे हैं, जो ऊर्जा के एक बिलकुल नए प्रकार को जन्म देगी. इसी तरह एक बार उन्होंने कहा कि उन्होंने विचारों की तस्वीर उतारने वाली तकनीक ईजाद की है या उन्होंने एक ऐसी किरण की खोज की है, जिसे मृत्यु किरण या शान्ति किरण के रूप में अदल-बदलकर इस्तेमाल किया जा सकता है और यह नोबेल के विस्फोटक से भी ज्यादा खतरनाक है.

उनकी जमा-पूंजी कब की खत्म हो चुकी थी. टेस्ला ने अपने आखिरी वर्ष एक जगह से दूसरी जगह भटकते हुए गुज़ारे. आखिरकार वे न्यूयॉर्क के एक होटल में रहने लगे जिसका किराया वेस्टिंगहाउस चुकाया करता था. वे अक्सर नज़दीकी पार्क में अकेले टहलते हुए दिखाई देते थे जहां वे कबूतरों को दाना खिलाते थे. कबूतरों से उन्हें बड़ा लगाव था. 7 जनवरी 1943 को 86 वर्ष की उम्र में होटल की एक परिचारिका ने सुबह-सुबह उन्हें कमरे में मरा हुआ पाया.



Nikola Tesla Dies At 85 Alone in His Hotel Suite

Celebrated Inventor, Born in Yugoslavia, An Electrical Wizard

Nikola Tesla, 85, inventor of the Tesla coil, the induction motor and hundreds of other electrical devices, died last night in his suite at the Hotel New Yorker. According to hotel officials, he had been in failing helath for two

टेस्ला का नाम आज भी अक्सर सुनाई देता है. बेलग्रेड हवाईअड्डे का नामकरण उन्हीं पर किया गया है. इसी तरह दुनिया की सबसे मशहूर विद्युत् चालित कार भी. एमआरआई स्कैनर की क्षमता को टेस्ला इकाई में नापा जाता है. सच कहें तो टेस्ला असल जीवन में पौराणिक ग्रीन योद्धा प्रोमथीउस जैसे थे, जिसने मानव जाति के लिए आग के इंतजाम की खातिर स्वर्ग पर धावा बोला था और सज़ा के बतौर उसे एक चट्टान से बाँध दिया गया जहां हर रोज एक चील उसका कलेजा नोचने आती थी. टेस्ला ने भी धरती पर उजाला लाने के लिए आसमान जितनी ऊचाइयां चढ़ीं, लेकिन अपनी दुर्लभ मनोवृत्ति और असामान्य आदतों के कारण अंततः उनका पराभव हुआ और कौड़ी-कौड़ी के मोहताज होकर एकाकीपन में वह इस दुनिया से विदा हुए.

(अनुवाद: आशुतोष उपाध्याय)

Smithsonian magazine से साभार